FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1960

N° 369

THESE

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

OBERTHUR REGIS

Ancien Externe des Hopitaux de PARIS

Né le 7 Janvier 1933 à PARIS

Présentée et soutenue publiquement le

LES OSTEOCHONDROMES SOLITAIRES DES GROS OS LONGS DES MEMBRES

PRESIDENT : Monsieur le Professeur J.SENEQUE

R. VEZIN - 48, rue de la Santé - PARIS

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1960 N°

THESE

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

OBERTHUR REGIS

Ancien Externe des Hopitaux de PARIS

Né le 7 Janvier 1933 à PARIS

Présentée et soutenue publiquement le

LES OSTEOCHONDROMES SOLITAIRES DES GROS OS LONGS DES MEMBRES

PRESIDENT : Monsieur le Professeur J.SENEQUE

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

R. VEZIN - 48, rue de la Santé - PARIS

A MES CHERS PARENTS

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553815_0025

A Monsieur le Professeur Jean S E N E Q U E,

Qui a bien voulu accepter la
présidence de cette thèse,

En témoignage de ma reconnaissance
et de mon affectueux respect.

INTRODUCTION

Les CHONDROMES DES OS sont des lésions peu fréquentes, sans être rares, qui posent au clinicien des problèmes de diagnostic et surtout de pronostic souvent fort embarrassants.

Les chondromes développés sur des exostoses ostéogéniques constituent une variété particulière de chondromes, qualifiés d'ostéo-chondromes; Bien que toute exostose ostéogénique soit, par définition, un ostéochondrome, nous estimons que ce terme doit être réservé aux exostoses ostéogéniques qui s'accroissent de manière insolite, à des chondromes évolutifs apparaissant sur une exostose ostéogénique.

A propos d'une observation qui nous a semblé intéressante à plusieurs titres, nous ferons le point de nos connaissances actuelles des chondromes et étudierons spécialement les ostéochondromes des gros os longs des membres, puisque l'observation qui nous a servi de point de départ pour ce travail a trait à un ostéochondrome de l'extrémité supérieure du fémur.

PATHOGENIE DES CHONDROMES

Les chondromes osseux sont décrits d'ordinaire comme des tumeurs bénignes des os; méritent-ils le nom de tumeur ?
On attribue, en général, après VIRCHOW, les chondromes à des inclusions embryonnaires de cartilage, en rapport habituellement, mais non toujours, avec le cartilage de conjugaison. SCHMORL et SHERER ont souvent trouvé à l'autopsie d'anciens rachitiques des ilôts quiescents de cartilage; SHERER, en coupant 125 fémurs droits de sujets âgés de plus de vingt-cinq ans, a retrouvé, sur vingt d'entre eux, des ilôts cartilagineux aberrants à distance plus ou moins grande du cartilage de conjugaison et même découvert, chez une femme de 58 ans, un enchondrome de 8 cm. de long absolument latent. Aucune théorie, cependant, n'explique le déclenchement du potentiel évolutif de ces ilôts cartilagineux.

LA THEORIE DE LA DYSPLASIE CONGENITALE rend bien compte du développement des exostoses et chondromes ostéogéniques :

- multiples de la maladie exostosante ou ostéogénique de BESSEL HAGEN ;
- ou solitaires.

Sur les gros os longs, ces chondromes ostéogéniques sont, en général, métaphysaires; ils siègent du côté de l'épiphyse fertile, c'est-à-dire à l'extrémité supérieure de l'humérus, à l'extrémité inférieure du fémur, à l'extrémité supérieure du tibia. Si l'on observe des chondromes du type ostéogénique diaphysaire, l'on peut penser qu'ils ne se sont pas développés primitivement à ce niveau, mais qu'ils ont remonté avec la croissance.

L'ORIGINE MESENCHYMATEUSE, défendue par NAGEOTTE, doit être invoquée au moins pour certains chondromes intra-crâniens (aux dépens de la dure-mère).

Pour les chondromes distaux des phalanges (dont la localisation est à l'opposé du cartilage d'accroissement), OMBREDANNE admettait une transformation de l'os. C'est LERICHE, surtout, qui a

défendu la théorie de la métaplasie locale, interprétant le chondrome, non pas comme une tumeur, mais comme une lésion dystrophique au même titre qu'une ostéite fibreuse. Comme il s'agit d'adolescents ou d'adultes jeunes, on soupçonne parfois une influence endocrinienne et LERICHE espérait que l'expérimentation hormonale apporterait des notions nouvelles ; il n'en a rien été. LE RICHE a longuement disserté sur ce sujet à propos d'une image de chondrome métacarpien qui avait disparu après une ostéosynthèse des radius, sans doute sous l'effet de changements circulatoires.

Le problème pathogénique des chondromes osseux n'est donc pas résolu.

Quant à l'évolution des chondromes, elle demeure aussi mystérieuse. Pourquoi certains guérissent-ils après un simple curetage alors que d'autres récidiveront localement, parfois à plusieurs reprises et sous le type bénin ? Pourquoi d'autres encore acquerront une malignité telle qu'ils tueront leur porteur par métastases et généralisation ?

Les chondromes doivent être rapprochés des tumeurs osseuses dites à myéloplaxes ou encore à cellules géantes : les uns et les autres, malgré leur histologie qui a fait conclure à leur béni - gnité, peuvent récidiver ou se généraliser.

EVALUATION DU RISQUE DE MALIGNITÉ DES CHONDROMES

Sans doute, il y a des cas de malignité évidente : LE CHONDRO SARCOME est reconnu sur les coupes d'après le caractère anarchique de la prolifération cellulaire avec ses éléments fusiformes et ses monstruosités nucléaires. Le chondro sarcome doit, d'ailleurs, être séparé du sarcome ostéogénique : jamais dans le chondro sarcome du tissu ostéoïde ou osseux ne se forme directement dans le strome sarcomateux ; si du tissu osseux y apparaît (sarcome chondro-ostéogénique) c'est soit au contre de tissu cartilagineux calcifié , soit par réaction périostique. Cliniquement, le chondro sarcome se distingue du sarcome ostéogénique par sa moindre fréquence, son apparition plus tardive (entre 20 et 40 ans), son évolution plus lente, son pronostic moins sombre. Le chondro-sarcome est soit primitif, soit secondaire à une tumeur cartilagineuse bénigne et VALLS, qui a eu la chance d'étudier 27 cas de chondro-sarcomes, en compte 19 primitifs pour 8 secondaires ; il estime ces derniers les moins défavorables.

A l'opposé des cas avérés malins, il y a les cas sûrement bénins : tout le monde est d'accord sur la bénignité quasi-constante des chondromes des extrémités (phalanges, métacarpiens et métatarsiens (1)) très souvent multiples. Or, cette localisation concerne environ la moitié des chondromes. Même s'ils récidivent après curetage, les chondromes des doigts ou orteils ne se transformeront pas en sarcomes, ils ne donneront pas de métastase.

Il reste la moitié des cas de chondromes pour lesquels nous ne savons pas, ou plutôt nous ne savions pas jusqu'à ces dernières années, porter un pronostic avec certitude. Malgré l'histologiste, qui ne découvrait aucun signe de malignité sur les coupes,

---

(1) - Cela est vrai pour les doigts ; la transformation maligne, bien qu'exceptionnelle, est possible pour les chondromes métacarpiens ou métatarsiens ; retenons, au moins, 1 cas du Professeur SENEQUE et un autre du Professeur TRIFAUD.

nous étions astreints aux plus formelles réserves, nous appréhendions récidives et généralisation qui venaient par la suite, apporter un démenti aux conclusions optimistes de l'anatomo-pathologiste.

Le Professeur SENEQUE soulignait, en Janvier 1958, à l'Académie de Chirurgie, combien encore, à l'heure actuelle, restait difficile le diagnostic différentiel entre chondrome bénin et chondro-sarcome. Il rappelait l'histoire d'un jeune homme qu'il avait opéré d'un chondrome métatarsien ; ayant envoyé la pièce au laboratoire de son Maître LECENE, il reçut la réponse du chef de laboratoire, le Docteur PAVIE : chondro-sarcome. LECENE, après un examen attentif, rectifia ce diagnostic et affirma la bénignité. Or, 4 ans plus tard, le malade succomba à une métastase vertébrale avec paraplégie.

Pour les chondromes situés sur le squelette ailleurs qu'aux doigts, si nous étions incapables de juger leur avenir, nous savions déjà que leur localisation au bassin et à l'omoplate, ou si l'on veut aux ceintures, est particulièrement inquiétante : le Professeur MERLE d'AUBIGNE a observé 4 tumeurs cartilagineuses des ceintures, les 4 étaient malignes. La localisation costale a une gravité voisine. Dans la statistique de DAHLIN, portant sur 212 chondro-sarcomes, plus de la moitié siègent sur le bassin ou sur les côtes.

Un grand pas en avant a été franchi dans l'appréciation de la malignité des tumeurs cartilagineuses grâce aux travaux de JAFFE et LICHTENSTEIN.

D'abord JAFFE et LICHTENSTEIN nous ont appris à connaître 2 variétés de chondromes constamment bénins, auxquels il convient d'appliquer toujours un traitement conservateur : le chondro-blastome et le fibrome chondro-myxoïde.

- Le CHONDROBLASTOME :

Ou tumeur de CODMAN, qui l'avait décrit en 1931, est une tumeur rare qui apparaît chez des jeunes (âge moyen de 15 ans, âges extrêmes 8 et 25 ans), qui a de petites dimensions, qui siège aux épiphyses, en général sur la tête humérale. Il donne l'image radiologique d'une géode ou d'une encoche épiphysaire au contact du cartilage de conjugaison, qu'elle peut traverser pour atteindre la métaphyse. La tumeur est constituée histologiquement par des cellules que la plupart des auteurs considèrent être des chondroblastes, alors que VALIS, OTTOLENGHI et SCHAJOWICZ, s'appuyant sur les colorations argentiques de RIO ORTEGA, croient à leur origine réticulo-histiocytaire ; ce sont des cellules ovoïdes, de taille moyenne, à bordure bien visible, à cytoplasme très acidophile, à noyau large ; parmi elles, quelques cellules géantes multinucléées, plus petites et moins nombreuses que dans les tumeurs à myéloplaxes. Peu ou pas de substance fondamentale. Des plages chondroïdes, des foyers nécrotiques ou hémorragiques donnent aux coupes un aspect composite.

En dehors de l'humérus, le chondroblastome bénin a été observé sur les épiphyses du genou, sur l'omoplate et le bassin.

- LE FIBROME CHONDROMYXOIDE :

Individualisé en 1948, est aussi une tumeur rare de l'enfant et de l'adolescent ; il est métaphysaire et peut devenir assez volumineux pour donner une tuméfaction visible ; il engendre des douleurs légères, mais tenaces. La radiographie montre une géode ovoïde, plus rarement polycyclique, en général un peu excentrique, cernée d'un liseré d'ostéosclérose. En se développant, la tumeur use, amincit, détruit la corticale, tout en restant encapsulée et le périoste peut réagir en prenant un aspect feuilleté, irrégulier, inquiétant. A la coupe, le tissu est blanc jaunâtre, brun par endroits et non blanc bleuté comme le chondrome bénin ; il est ferme et granuleux.

Histologiquement, la tumeur est faite de lobules séparés par des travées conjonctives ; les cellules très denses, englobées au sein d'une substance fondamentale myxoïde, sont assez polymorphes, allongées, fusiformes ou étoilées, avec de fins prolongements. Les noyaux sont volumineux, assez chromophiles ; certaines

cellules sont polynucléées, mais il n'y a ni mitoses anormales, ni atypie nucléolaire ou chromatinienne. Dans les tractus conjonctivo-vasculaires, on trouve des cellules géantes multinucléées, des macrophages chargés d'hémosidérine. Lorsque la tumeur est ancienne, apparaissent des plages chondroïdes et des foyers de calcification ou d'ossification.

Ces deux variétés de tumeurs cartilagineuses ont été assurément souvent prises pour des chondrosarcomes . Aussi, l'étude des pièces doit-elle être confiée à des anatomo-pathologistes spécialisés si l'on veut éviter des mutilations inutiles.

L'apport de JAFFE et de LICHTENSTEIN ne s'est pas borné à l'identification de ces deux variétés de tumeurs. Ces auteurs ont montré, dès 1943, que des critères de cytologie fine permettraient d'en appeler à la soi-disant bénignité des chondromes communs.

Les coupes doivent être nombreuses et porter sur des portions différentes de la tumeur, surtout sur les zônes non calcifiées, non nécrosées, car calcification ou ossification sont des lésions dégénératives banales. Dans les tumeurs franchement bénignes, les chondrocytes sont de petite taille et leurs noyaux sont uniques, petits et ronds. Si l'on rencontre en assez grand nombre des chondrocytes avec un noyau volumineux et dense - ou quelques chondrocytes à 2 noyaux - ou, si peu que ce soit, des chondrocytes géants à noyau unique ou multiple ou avec des masses irrégulières de chromatine, la tumeur ne peut être considérée comme bénigne.

DAHLIN et HENDERSON ont confirmé la valeur de ces critères en reprenant l'étude des coupes de 212 chondromes opérés à la Clinique Mayo : 146 observations où figuraient ces particularités cytologiques de malignité ne comportaient que 18 survies après dix ans, soit 12 %.

A la lumière de ces notions nouvelles, le professeur MERLE d'AUBIGNE et MEARY ont fait reprendre, par P. GAUTHIER-VILLARS et NEZELOF, l'étude de 23 cas de chondromes des ceintures ou des gros os qu'ils avaient opérés. MERLE d'AUBIGNE confesse avoir réséqué inutilement 2 de ses 13 malades atteints de chondrome bénin ; par contre, sur ces données récentes, dans 5 cas où le diagnostic de chondrosarcome avait été posé, l'examen histologique rectifia le diagnostic (2 chondroblastomes, 2 fibromes chondromyxoïdes, 1 chondrome bénin). S'il a évité en gros les erreurs par excès, il reconnaît avoir pêché par défaut dans 3 chondrosarcomes ; faute alors de diagnostic histologique, l'exérèse trop limitée fut suivie d'une récidive qui nécessita amputation ou désarticulation et se termina par une métastase mortelle. De leur étude, ces auteurs ont tiré les conclusions suivantes qui méritent d'être adoptées :

- Pour toute tumeur cartilagineuse, siégeant ailleurs qu'aux extrémités, même la plus bénigne en apparence, la pièce d'exérèse doit être étudiée par un anatomo-pathologiste ayant une connaissance approfondie de ces tumeurs ;

- S'il y a le moindre soupçon de malignité (développement rapide, aspect radiologique inquiétant), la biopsie doit être large et si l'histologie confirme la probabilité de malignité, l'opération doit consister en une exérèse emportant largement la zône traversée par les opérations précédentes, biopsies ou tentatives d'exérèse.

Si l'on peut parfois envisager une résection segmentaire la plupart du temps ce sera une amputation ou une désarticulation si l'on veut donner une chance de guérison au malade. On sait que la radiothérapie est inopérante ; un traitement timide ne doit pas être retenu.

CLASSIFICATION DES CHONDROMES

La plupart des chondromes sont réellement des enchondromes; ils sont centraux; ils arrivent, en se développant, à souffler l'os. Il existe une variété à développement excentrique (chondrome sous-périosté de LICHTENSTEIN); la tumeur qui, dans un plan, donne une image de géode, donne, dans le plan perpendiculaire, une image d'encoche bordée par une réaction périostée qui évoque la malignité (Voir la figure 23 de l'ouvrage de TRIFAUD, empruntée à SCAGLIETTI).

Il reste la catégorie des chondromes qui se développent sur les exostoses ostéogéniques : ce sont les ostéochondromes :

- les uns sont solitaires, se développant sur une exostose unique, le reste du squelette étant normal;
- les autres se développent sur l'une des multiples exostoses de la Maladie de BESSEL-HAGEN.

Ces ostéochondromes siègent sur les gros os longs des membres, en particulier près des épiphyses dites fertiles, sur les os des ceintures pelvienne ou scapulaire et sur les côtes. Ils ont une évolution habituellement lente; ils peuvent devenir très volumineux et entraîner une gêne mécanique, voire des troubles vasculo-nerveux. Ils restent, en général, bénins. Cependant, le risque de dégénérescence maligne existe ; JAFFE qualifie ce type de chondrosarcome de chondrosarcome périphérique. Depuis le mémoire de LENORMANT et LECENE qui, en 1906, ont attiré sur eux l'attention, les ostéochondromes ont suscité un certain nombre de publications, dont le dernier en date est un article de MOULONGUET et CAZALA, de 1959.

DEGENERESCENCE MALIGNE DES OSTEOCHONDROMES

Le Professeur MOULONGUET, sur une série de 7 chondromes évolutifs sur exostoses ostéogéniques, a observé un cas de récidive, histologiquement sarcomateux, 7 ans après l'ablation par morcellement d'un ostéochondrome de la première côte. Il conseille d'éviter, si possible, le morcellement d'une tumeur suspecte de dégénérescence. Il estime pourtant que les ostéochondromes sont affectés d'un coefficient de bénignité par rapport aux autres chondromes.

C'est aussi l'avis du Professeur MERLE d'AUBIGNE qui a opéré sans ennui 9 ostéochondromes, dont 3 sur l'aile iliaque ; il a observé, cependant, un chondrosarcome apparu sur la cicatrice d'excision d'une de ces exostoses et croit à la nécessité de reséquer largement la base d'implantation de ces exostoses lorsqu'on est amené à les supprimer pour des raisons mécaniques ou esthétiques.

BABOK a publié l'image - avec aspect en "fau d'herbe" - d'un chondrosarcome de l'extrémité inférieure du fémur chez un homme de 26 ans (malade du Professeur Jean QUENU) ; la tumeur, probablement développée sur une exostose ostéogénique, était en totalité extérieure à l'os, auquel elle était rattachée par un large pédicule.

GROS et KEILLING, sur 5 chondrosarcomes traités par les radiations au Centre anticancéreux de Strasbourg, comptent un cas apparu chez un homme de 34 ans par dégénérescence d'une exostose ostéogénique.

VALLS, qui a pu suivre l'évolution de 27 chondrosarcomes, en compte quatre secondaires, dont trois développés sur des ostéochondromes solitaires et un sur un chondrome de maladie d'OLLIER.

C'est dans le dernier livre de JAFFE que nous recueillons les renseignements les plus intéressants pour apprécier le risque de transformation maligne : mis à part les chondromes des extrémités, en général bénins, ainsi que les deux variétés bénignes

que constituent le chondroblastome et le fibrome chondromyxoïde, il reste les enchondromes dont la transformation maligne est un risque sérieux (chondrosarcome central de JAFFE) et les ostéochondromes dont la dégénérescence (chondrosarcome périphérique) est une éventualité moins fréquente. Il compte un chondrosarcome périphérique pour cinq centraux, faisant toutefois observer que d'autres statistiques ont donné une proportion différente, atteignant ou dépassant l'égalité.

D'après JAFFE, le risque de dégénérescence maligne serait de 1 % pour les ostéochondromes solitaires et si, au lieu de considérer le total des ostéochondromes (ceintures, côtes) on n'envisage que les gros os longs des membres, le risque devient presque négligeable. Au contraire, dans la maladie exostosante, pour JAFFE, le risque de dégénérescence à échéance plus ou moins lointaine, atteindrait 25 %.

Cette notion avait été donnée déjà par le Professeur GUILLEMINET qui, avec ses collaborateurs, a étudié 13 cas suspects de dégénérescence et opérés comme tels; à vrai dire, il n'y en avait que 6 de vraiment malins, 1 ne fut pas identifié, 6 étaient bénins. Sur ces 13 cas, 11 fois il s'agissait de la maladie ostéogénique , 2 fois seulement, l'exostose était unique : une sur la première côte (cas de DIDIER, chondrosarcome chez une femme de 31 ans, réopérée après récidive et restant en bon état 18 mois après) - une sur l'extrémité inférieure du fémur (cas de LENORMANT et LECENE, garçon de 17 ans, chondrome bénin - resté guéri après cinq ans).

Nous reprendrons l'étude du risque de dégénérescence maligne des ostéochondromes d'après leur siège après avoir donné l'observation détaillée de notre cas.

OBSERVATION

L. ROGER, âgé de 32 ans, agriculteur, marié, père de 2 enfants, est adressé , le 19.9.1958, au Docteur OBERTHÜR en consultation par son médecin le Docteur CHASTAGNOL de Lizy-sur-Ourcq, pour une volumineuse tumeur de la racine de la cuisse gauche, dont l'accroissement rapide lui fait craindre la nature maligne.

Le malade raconte l'histoire suivante : il y a un an, il était assis sur le timon d'un tombereau, il a sauté à terre et s'est heurté violemment contre le boulon ; le choc s'est produit dans la région trichantérienne ; bien qu'il n'y ait pas eu d'ecchymose, le blessé a souffert une quinzaine de jours. C'est un mois après cet accident qu'il a perçu une grosseur, dure, du volume d'une noix, faisant corps avec l'os en arrière du trochanter. Dès lors, la tumeur a grossi progressivement, régulièrement, mais rapidement pour atteindre le volume actuel qui est considérable.

La tumeur déforme la partie haute de la cuisse, elle est surtout saillante dans la région postéro-externe. On peut la comparer soit à un oeuf d'autruche, soit à un gros pamplemousse, soit encore à un moyen chou-fleur. Elle est dure, lobulée, régulière, elle fait corps avec le fémur. La peau est normale, il n'y a pas d'augmentation de la chaleur locale. La palpation est complètement indolore et le malade dit ne jamais avoir souffert. La marche n'est guère gênée ; la seule incommodité pour le malade résulte du volume de la tumeur qui le déséquilibre en position assise. Cette tumeur n'a entraîné aucun trouble vasculaire ou neurologique du membre inférieur. L'état général n'a pas été touché.

Les radiographies donnent l'image d'une exostose ostéogénique implantée par un pédicule assez large sur le fémur à sa face postéro-externe entre grand et petit trochanters. En dehors de la partie ossifiée de la tumeur, qui donne l'aspect d'un rameau de corail épanoui et ne représente qu'un tiers du volume palpable, la tumeur s'étale au contre de la cuisse suivant un grand ovale, plus clair que les parties molles périphériques dont elle semble se séparer par un liseré capsulaire un peu plus opaque. Cette limitation est loin d'être nette.

Au centre de la masse chondromateuse, existe un semis de centres de calcifications arrondis et assez régulièrement répartis. Nous reviendrons sur l'interprétation de ces images dont nous n'avons eu la clé qu'à l'opération. Tout le squelette fut radiographié, l'exostose était unique.

Malgré l'état général parfait, malgré l'absence de douleurs, de signes de compression et de phénomènes inflammatoires, nous pensions nous trouver en présence de la dégénérescence maligne d'un ostéochondrome et faisons admettre le malade à l'Hôpital Saint-Joseph pour biopsie, exérèse, avec l'arrière-pensée d'être contraint à une désarticulation de la hanche.

En fait, l'opération pratiquée le 14 octobre 1958 par large voie d'abord postéro-externe, montre que cet ostéochondrome, bosselé, mamelonné, avait une surface lisse, régulière, une coloration blanc bleuté, la grosseur de deux poings, une implantation osseuse sur la ligne inter-trochantérienne postérieure.

L'ostéochondrome était entouré d'une vaste poche synoviale, un hygrome géant, contenant, non seulement un peu de liquide citrin, clair, filant, mais surtout des chondromes libres, une vingtaine de corps étrangers articulaires, bien arrondis, sphériques, durs, d'un blanc bleuté, les uns de la grosseur d'une bille, la plupart de la taille de ces grosses billes que les enfants appellent des "calots". Ils étaient serrés les uns contre les autres dans la poche, si bien qu'ils ne pouvaient pas se mobiliser les uns par rapport aux autres et ne pouvaient pas donner, avant l'opération, une impression de sac de noix à la palpation.

La paroi interne de la poche, polie sur une grande surface, était granuleuse vers le haut ; cette couche d'aspect synovial était doublée d'une capsule fibreuse d'environ 4 mm. d'épaisseur. Le clivage avec les muscles voisins fut facile et permit d'enlever toute la poche ; cependant, à la partie supérieure, sur une petite zône, le clivage ne fut pas possible et il fallut couper dans les fibres musculaires du petit fessier. L'ostéochondrome avait été enlevé par section du pédicule au ciseau frappé. Suture avec aspiration par tube de Redon. Le large décollement nécessité par cette exérèse avait entraîné une perte de sang notable qui fut compensée par perfusion de 2 flacons de sang.

Les suites opératoires furent simples. L'opéré quitte l'hôpital le 31 Octobre, cicatrisé. Aussitôt rentré chez lui, il reprit son métier d'agriculteur.

En Avril 1960, seize mois appsè l'intervention, il va fort bien, il n'y a aucune récidive. Les délais sont sans doute courts pour parler de guérison définitive étant donné le développement, parfois très lent, d'authentiques chondrosarcomes. Cependant, notre conviction est que nous avons eu affaire à une lésion bénigne et notre pronostic est des plus favorables.

Notre Chef de Laboratoire, le Docteur MIGNOT, cherche sur les coupes les caractères de malignité décrits par les anatomo-pathologistes américains, il ne les trouve point :

"Les fragments pré levés sont constitués par un tissu carti-
"lagineux formant de multiples nodules séparés par des cloisons
"conjonctives. Les chondroblastes sont placés dans des capsules
"régulières, parfois sériées. On ne remarque pas d'anomalies évi-
"dentes. Il s'agit d'un aspect de chondrome sans caractère cyto-
"logique permettant d'affirmer la malignité."

Cependa,t comme tout histologiste averti, le Docteur MIGNOT ajoute :

"L'extensio n de cette tumeur oblige à formuler des réserves
"sur sa bénignité."

JAFFE, LICHTENSTEIN, DAHLIN eux-mêmes, malgré leur grande expérience, reconnaissant qu'il existe un certain nombre de cas limite dans lesquels l'histologiste ne peut assumer à lui seul la responsabilité du diagnostic de bénignité ou de malignité, qui va décider du traitement conservateur ou mutilant.

CHONDROMATOSE SYNOVIALE ASSOCIÉE

La découverte d'une chondrometose synoviale associée à l'ostéochondrome nous semble constituer, plus que toute autre chose, l'originalité de notre observation.

Ce n'est qu'après les constatations opératoires que nous pûmes interpréter correctement l'image radiologique. Si l'ostéochondrome avait acquis un volume important , la moitié environ de la tumeur palpable était formée par l'ensemble des chondromes libres accumulés dans la poche, les plus anciens ayant leur centre calcifié, les corps étrangers les plus périphériques restant clairs. Les grosses exostoses ostéogéniques sont souvent entourées d'une enveloppe de glissement, l'"exostosis bursata". Cette bourse séreuse existerait pour ETTORE dans un quart des cas et semblerait particulièrement fréquente dans les exostoses pédiculées du fémur. Elle ne contient, d'ordinaire, que très peu de liquide et la paroi est mince.

Nous avons lu les descriptions des auteurs qui ont publié de tels cas : FRUCHAUD a trouvé une poche d'aspect lisse, sauf en un point où existait une adhérence. BRIN dit qu'après exérèse, la radiographie montre encore, dans les parties molles, de petits îlots disséminés qui pourraient bien être des cellules cartilagineuses de la capsule laissée en place. MOULONGUET cite une exostose en chou-fleur du fémur entièrement revêtue par une bourse séreuse.

Si nous voyons communément mentionnée l'existence d'une bourse séreuse, la présence dans la cavité synoviale de corps étrangers libres semble être rarissime.

ETTORE avait rassemblé 7 observations de corps étrangers blanchâtres trouvés dans ces bourses séreuses, provenant, d'après lui, d'un fragment cartilagineux détaché de l'exostose et, plus rarement, de la transformation d'une frange synoviale.

Marcel LANCE, dans une exostose ostéogénique épiphysaire de l'extrémité inférieure du tibia, a trouvé des corps étrangers articulaires libres, volumineux, une véritable chondromatose , et a cherché à élucider le rapport exis tant entre l'ostéochondrome et la chondromatose articulaire. Il n'a pas cru qu'un traumatisme ait pu détacher un fragment de la surface de l'ostéochondrome dont le revêtement cartilagineux était bien régulier ; il pensait que les corps étrangers articulaires libres avaient bien été produits par la synoviale qui aurait réagi sous l'action de traumatismes répétés dont elle était victime du fait de la présence de l'ostéochondrome.

Dans notre observation, il s'agissait, non de corps étrangers développés dans une articulation, mais de corps étrangers développés dans une bourse séreuse.

LEIBOVICI et WEILL ont publié un cas d'association de chondromatose de la bourse séreuse rétro-olécrânienne et de chondromatose articulaire du coude. D'après eux, l'association de corps étrangers articulaires et de chondromes osseux aurait été signalée par PAITRE, ROCHER et AYGUESPARSE, NOVE-JOSSERAND.

Les masses chondromateuses étaient tout-à-fait sphériques, dures, d'un blanc bleuté, ressemblant à des billes ordinaires et à de très grosses billes (4 cm. de diamètre). Nous regrettons qu'il n'ait pas été pris de photographies de cette poche avec cette vingtaine de chondromes libres et qu'il n'ait pas été pratiqué de coupes en série de cette synoviale à paroi épaisse, notamment à la partie supérieure de la pièce, là où elle était granue et où elle adhérait intimement aux muscles fessiers, dans lesquels il fallut tailler pour réaliser une exérèse complète.

Bien que nous manquions de cet documents qui offriraient le plus grand intérêt, nous croyons que ces chondromes libres ne pouvaient pas provenir de parcelles ou de poussières qui auraient été détachées par usure de l'ostéochondrome, car celui-ci, s'il avait une surface très bosselée, avait partout un revêtement cartilagineux régulier. Nous croyons bien qu'ils provenaient de la synoviale.

Nous nous rangerions, volontiers, à l'opinion de Marcel LANCE et de la majorité des auteurs qui, tout en attribuant une origine traumatique à la chondromatose articulaire, l'éxpliquent par une métaplasie (synovite chondrifiante de FISHER), les corps étrangers sessiles, puis pédiculés, enfin libres s'accroissant ensuite aux dépens du liquide synovial qui joue le rôle d'un véritable plasma (exemple de culture de tissu).

Mais on pourrait aussi bien soutenir, dans notre cas, la théorie de la chondromatose tumeur bénigne de la synoviale (HENDERSON), l'accroissement rapide de l'ostéochondrome aurait marché de pair avec la production non moins exubérante de chondromes libres par la synoviale ; le processus évolutif qui semble bien ici avoir été déclenché par un traumatisme se serait manifesté aussi bien sur certaines plages cartilagineuses que devait comporter l'enveloppe synoviale que sur le tissu cartilagineux de l'ostéochondrome même. Nous serions en présence d'un chondrome évolutif qui serait à la fois synovial et osseux.

Nous croyons devoir rapprocher notre cas de cinq observations publiées récemment par PADOVANI de corps étrangers assez particuliers : chondromes fort douloureux, récidivants et envahissants. Dans son observation 3 coexistaient une masse chondromateuse extra-articulaire au bord supérieur du condyle fémoral interne et une masse intra-articulaire derrière le tendon rotulien.

SIEGE DES OSTEOCHONDROMES DES GROS OS LONGS DES MEMBRES

La deuxième particularité de notre observation est la localisation de l'ostéochondrome à l'extrémité supérieure du fémur. MOUCHET le considère comme très rare, les cas publiés se comptent.

SORREL, sur 5 maladies exostosantes, ne note qu'une seule hyperostose (et non exostose) de l'extrémité supérieure du fémur. Le cas de FRUCHAUD concerne une exostose non métaphysaire, mais diaphysaire du fémur.

Comme ostéochondromes authentiques de l'extrémité supérieure du fémur, nous ne retiendrons que 5 cas, y compris le nôtre :

- 1 cas de DUJARIER,
- 1 cas de MOUCHET et ROEDERER

  concernant tous les deux un ostéochondrome développé sur une exostose ostéogénique de la face antérieure du col fémoral ;
- 1 cas de MOULONGUET (obs. VI) d'ostéochondrome implanté sur le petit trochanter ;
- 1 cas similaire de TRIFAUD et BUREAU dont ils donnent une belle image (fig. 8) dans leur livre sur les tumeurs bénignes des os.

Tous ces cas étaient, comme le nôtre, développés sur des exostoses uniques. Ils étaient tous bénins.

Quant aux ostéochondromes de l'extrémité supérieure du fémur apparus au cours d'une maladie exostosante, nous en relevons 3 cas :

- le cas de CREYSSEL et PEYCELON (homme de 47 ans, la tumeur était connue depuis un mois quand elle a été opérée - exérèse peut-être incomplète - récidive sous forme de grosse tumeur

dans les 6 mois avec douleurs et oedème - désarticulation de la hanche - mort de choc opératoire - le chondrome était bénin) ;

- le cas de TAVERNIER et CREYSSEL (homme de 21 ans, tumeur connue depuis 6 mois, devenue énorme, accompagnée de douleurs et d'oedème, désarticulation inter-ilio-abdominale, bon résultat après deux ans - L'examen histologique n'est pas donné) ;
- le cas de ORCAN (homme de 55 ans - chondrosarcome - mort de cachexie un mois après ablation chirurgicale.)

Au total 3 cas = 1 sûrement bénin,
= 1 vraisemblablement bénin aussi,
= 1 malin.

La localisation de l'ostéochondrome à l'extrémité supérieure du fémur apparaît favorable, si l'on fait abstraction de la gravité de l'opération pour de très grosses tumeurs, puisque nous ne connaissons pas de dégénérescence maligne dans les exostoses uniques et un seul cas dans les exostoses multiples.

LE DEVELOPPEMENT RAPIDE DE LA TUMEUR

Constitue-t-il un argument en faveur de la malignité ? Assurément non, répondrons-nous. Dans notre observation, c'est peu de temps (un mois) après un choc violent que le malade reconnaît sa tumeur, qu'il compare alors à un marron ou une noix ; dès lors, l'accroissement a été progressif, régulier et vraiment très rapide puisqu'un an après, elle a atteint les dimensions d'un très gros pamplemousse.

Nous ignorons tout des causes qui déclenchent de pareilles poussées évolutives, le traumatisme semble bien n'y être pas étranger , mais comment ? Le blessé n'a pas eu d'ecchymose, s'il a eu mal pendant cinq jours, il n'a pas cessé de travailler ; il n'y a certainement pas eu de fracture du pédicule. La tumeur, quand elle a été reconnue, n'était pas grosse, il ne saurait être question de morcellement de la tumeur et aucun autre traumatisme n'est survenu par la suite.

Un tel développement rapide a été maintes fois signalé pour des ostéochondromes reconnus bénins : exemple, les observations 2 et 7 de MOULONGUET ; dans cette dernière observation, l'évolution inquiétante d'un ostéochondrome tibial a été imputée à un accident de la voie publique. JAFFE, pourtant, estime que la notion traumatique ne doit pas être négligée dans la transformation maligne d'un chondrome.

L'augmentation du volume palpable de la tumeur était due, dans notre cas, autant à la chondromatose synoviale associée qu'à l'accroissement de l'ostéochondrome lui-même. Elle peut être due à la seule inflammation de l'hygroma ; des poussées infectieuses peuvent se produire ; c'est ainsi que FRUCHAUD avait observé le développement insolite d'un gros ostéo-chondrome du fémur au milieu d'un cortège de phénomènes inflammatoires et, cependant, sa tumeur était bénigne. Il y a même des coïncidences curieuses et trompeuses : H. OBERTHÜR a publié, dans l'E.M.C., le cas d'une femme atteinte de la maladie exostosante et porteuse d'une grosse exostose costale dont l'accroissement rapide avait fait craindre la dégénérescence ; or, l'opération montra qu'il s'agissait de l'association d'un abcès froid thoracique.

L'EXISTENCE DE GENE CIRCULATOIRE, d'OEDEME, de DOULEURS

Pas plus que le développement rapide, n'autorisent à assurer la malignité ; ce sont des troubles de compression, liés au volume et à la rapidité de développement de la tumeur et ils ont été notés dans des cas reconnus bénins (cas de CREYSSEL et PEYCELON, de TAVERNIER et CREYSSEL, déjà cités, cas de GUILLEMINET concernant un énorme ostéochondrome à implantation pubienne dans une maladie exostosante). Notre malade, lui, n'avait jamais souffert, il n'avait aucun phénomène de compression ni d'inflammation.

L'AGE

Peut-il être pris en considération pour le pronostic ? Il semble que non d'après les statistiques publiées ; cependant, la dégénérescence maligne s'observant davantage dans la maladie ostéogénique et tardivement, le pronostic paraît légèrement meilleur avant 30 ans pour l'ensemble des ostéochondromes (GUILLEMINET).

LA RADIOLOGIE

Peut-elle nous aider à affirmer qu'un ostéochondrome, malgré le grand volume qu'il a pris en peu de temps, est resté une tumeur cartilagineuse bénigne ? Nous ne le croyons pas, l'image paraît toujours quelque peu suspecte.

La base d'implantation, le pédicule plus ou moins mince sont faits d'os sain ; de là les parties ossifiées s'épanouissent comme un bouquet de corail. Mais la partie périphérique, qui nous intéresse davantage, a des contours incertains, irréguliers, nuageux. La bigarrure des foyers de calcification, le semis de grains de grenade ne sont pas un élément de pronostic. L'examen attentif des ombres des parties molles est plus instructif ; sur des bons clichés tirés au Lógétron, la lecture d'un cercle limitant nettement une poche autour de la tumeur devrait constituer un argument en faveur de la bénignité.

Il en était ainsi dans notre observation ; il faudrait confirmer cette impression par d'autres examens ; or, les statistiques de chirurgiens isolés se réduisent à quelques cas. Devant un nouveau cas d'ostéochondrome, nous ne manquerions pas d'injecter la bourse séreuse avec un liquide opaque.

L'EXAMEN HISTOLOGIQUE

Après tous ces commentaires à l'occasion d'une observation d'un ostéochondrome de l'extérmité supérieure du fémur, à développement rapide sur une exostose unique, nous voyons que seul l'examen histologique permet de se prononcer sur la bénignité ou la malignité de ce genre de tumeur avec peu de chances d'erreur ; nous avons parlé de ces cas-limite dans lesquels les anatomo-pathologistes les plus qualifiés n'osent se prononcer.

LES DONNEES STATISTIQUES

Peuvent, dans une certaine mesure, aider le chirurgien dans sa décision : les ostéochondromes deviennent, assez fréquemment, malins au niveau des ceintures pelvienne ou scapulaire ou des côtes, cette transformation est rare pour les ostéochondromes des gros os longs des membres ; elle peut s'observer dans la maladie ostéogénique, nous n'en avons trouvé aucun cas dans la littérature concernant les ostéochondromes développés sur une exostose unique.

CONCLUSIONS

Les chondromes développés sur des exostoses ostéogéniques ou ostéochondromes sont des tumeurs relativement rares.

Le caractère évolutif inquiétant qu'ils peuvent revêtir ne peut faire présumer de leur malignité.

Leur siège au niveau des gros os longs des membres est d'un pronostic plus favorable que leur localisation aux côtes et surtout aux ceintures pelvienne ou scapulaire.

Ils sont souvent entourés par une bourse séreuse, dans laquelle peuvent se constituer des corps étrangers synoviaux sous forme de chondromes libres.

Leur dégénérescence maligne est exceptionnelle - si même elle existe - dans le cas d'ostéochondrome apparu sur une exostose unique. Elle est assez fréquente dans le cas d'ostéochondrome apparu sur une exostose de la maladie ostéogénique.

Leur malignité ne peut être sûrement reconnue que par l'anatomo-pathologie qui, malgré de rédents progrès, laisse une marge d'incertitude.

VU & PERMIS D'IMPRIMER :

Le RECTEUR

de l'ACADEMIE de PARIS : J. S A R R A I L H

Le DOYEN de la FACULTE de MEDECINE de PARIS :

L. B I N E T

Le PRESIDENT de la THESE :

S E N E Q U E

BIBLIOGRAPHIE

BABOK

Journal de Radiologie, 7 Févr. 1928

BOUILLETTE

Contribution à l'étude des chondromes.
Thèse Paris 1913

BRIN

Volumineux chondrome de l'extrémité inférieure du fémur
Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir. t.55,26 Juin 1929, p. 965

CREYSSEL et PEYCELON

Maladie ostéogénique terminée par l'évolution maligne d'un chondrome
Lyon Chirurg. t. 27, Nov-Déc. 1930, p.733

DAHLIN, DAVID C.

Bone tumors
Charles C. THOMAS Edit. 1957

DUJARIER

Exostose ostéogénique implantée à la face antérieure de la base du col fémoral - Extirpation
Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir. t. 52, 2 Juin 1926

FRUCHAUD et BAUGAS

Volumineux ostéochondrome exubérant développé sur la ligne âpre du fémur (rapport de d'ALLAINES)
Bull. et Mém. Soc. Nat. de Chirurg. t. 57, 28 Oct. 1931, p. 1273

GROS et KEILING

Journées Nationales d'Electroradiologie de 1957
In Journ. de Radiol. t. 39, 1958, p. 307

GUILLEMINET, GARNIER, DUBOST, PERRET et MAKLOUF

Dégénérescence maligne des exostoses ostéogéniques
Lyon Chirurg. t. 42, n° 6, Nov-Déc. 1947, p. 710

JAFFE et LICHTENSTEIN
Solitary benign enchondroma of bone
Arch. Surg. t. 46, 1943, p. 480.

JAFFE
Tumors and tumorous conditions of the bone 1958

FEVRE
Exostoses ostéogéniques et chondromes ostéogéniques,
In Traité de Chirurg. ortho., Masson Edit. 1937

LABURTHE-TOLRA
Contribution à l'étude des chondromes associés aux exostoses ostéogéniques.
Thèse de Paris 1921.

LANCE Marcel
Coexistence d'une exostose congénitale et d'une ostéochondromatose de l'articulation tibio-tarsienne chez un enfant.
Rev. D'Ortho. t. 18, n° 4; Juil. 1931, p. 335.

LENORMANT et LECENE
Exostoses et chondromes
Rev. d'Ortho. 1906

LERICHE
Bull. et Mém. Soc. Nat. de Chir. t. 61, 1935, p. 307

LEIBOVICI R. et WEILL J.
L'ostéochondromatose articulaire, tumeur bénigne de la synoviale
Presse Méd. n° 102, 21 Déc. 1932

MANIGAUD
Risque de dégénérescence sarcomateuse dans la maladie exostosante.
Thèse Paris 1958.

MEARY
In Encyclopedie Médico-Chirurgicale - Os et articulations - 14030 A 10.

MERLE d'AUBIGNE, MEARY, GAUTHIER-VILLARS et NEZELOF
A propos du diagnostic de malignité dans les tumeurs cartilagineuses des os.
Bull. et Mém. Acad. Chirurg. t. 84, n° 1, 2, 3 19-29, Janv. 1958 p. 83

MOUCHET et ROEDERER
Exostose ostéogénique de l'extrémité supérieure du fémur
Bull. et Mém. Soc. Nat. de Chir. t. 52, 9 Juin 1926, p. 691

MOULONGUET et CAZALA
Chondromes évolutifs sur exostoses ostéogéniques
La Presse Médic. t. 67, n° 26, 27 Mai 1959, p. 1055

MOULONGUET
Corps étrangers articulaires
In Traité de Chirurg. Ortho. Masson Edit. 1937

OBERTHÜR H.
In Encyclopédie Médico-Chirurg. Paroi Thoracique (tumeurs)
2 006 - C 10

PADOVANI
A propos du pronostic des tumeurs cartilagineuses
Bull. et Mém. Ac. de Chir. t. 84, n° 4, 5 , 5-12 Févr.1958

PADOVANI
Les chondromes articulaires
Ann. de Chirurg. Vol. 13, n° 21, 22 - Nov. 1959

SENEQUE
Discussion
Bull. et Mém. Ac. de Chir. 22 Janv. 1958

SORREL et MAURIC
Cinq cas d'exostoses ostéogéniques
Rev. D'ortho. t. 14, n° 1 Janv. 1927

SORREL et OBERTHUR
Un cas de chondrome costal à développement intra-thoracique
Soc. Nat. de Chirurg. 25 Oct. 1933

TAVERNIER et CREYSSEL
Lyon chirurg. t. 40, 4 et 11 Mai 1944, 1945, p. 81 et 100

TRIFAUD, BUREAU et PAYAN
Tumeurs bénignes des os
Masson Edit. Paris 1959

VALLS José, VALLS Jorge E. et SCHRJOVICZ F.
Les chondrosarcomes
Ac. de chirurg. 10 Nov. 1954, p. 802-804